

Департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа №24»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

Руководитель МО:

/И.Ю. Юрчик

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора БОУ г. Омска
«Средняя общеобразовательная школа №24»

/М.М. Байзакова

«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа №24»

/Е.А. Васильченко

«30» августа 2023 г.

Васильченко Е.А.

Подписано цифровой
подписью: Васильченко Е.А.
Дата: 2023.08.30 17:04:51 +06'00'

Рабочая программа
по геометрии
7 класс

Составитель: учитель математики
Васильева Елена Викторовна

2023 год

Содержание учебного предмета.

Учебный курс «Геометрия» 7 класса включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин».

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

Планируемые результаты.

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися *личностных, метапредметных и предметных* образовательных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

1) *патриотическое воспитание:*

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным

отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей

компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, характеризующиеся овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование *базовых когнитивных процессов* обучающихся (освоение методов познания окружающего мира, применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

У обучающегося будут сформированы следующие *базовые логические действия как часть универсальных познавательных учебных действий*:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

проводить выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения,

выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

У обучающегося будут сформированы следующие *базовые исследовательские действия как часть универсальных познавательных учебных действий*:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

У обучающегося будут сформированы *умения работать с информацией как часть универсальных познавательных учебных действий*:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность *социальных навыков* обучающихся.

У обучающегося будут сформированы *умения общения как часть универсальных коммуникативных учебных действий*:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи и полученным результатам;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта,

самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающегося будут сформированы умения *сотрудничества как часть универсальных коммуникативных учебных действий*:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких человек;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование *смысловых установок и жизненных навыков личности*.

У обучающегося будут сформированы умения *самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий*:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

У обучающегося будут сформированы умения *самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий*:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 7 классе.

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и

величин углов.

Проводить грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведенной к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить ее центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведенного к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем программы	Количество часов	Контрольные работы, кол-во часов	Практические работы, кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
2	Угол. Виды углов.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
3	Вертикальные и смежные углы.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
4	Биссектриса угла.	1			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
5	Ломаная, многоугольник.	1			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
6	Параллельность и перпендикулярность прямых.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
7	Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
8	Основные построения с помощью циркуля и линейки.	3			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
9	Треугольник.	1			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
10	Высота, медиана, биссектриса, их свойства.	3			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
11	Равнобедренный и равносторонний треугольники.	1			Образовательная платформа (ФГИС «Моя

					школа»)
12	Неравенство треугольника.	1			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
13	Свойства и признаки равнобедренного треугольника.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
14	Признаки равенства треугольников.	6	1		Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
15	Свойства и признаки параллельных прямых.	6			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
16	Сумма углов треугольника.	3			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
17	Внешние углы треугольника.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
18	Прямоугольный треугольник.	2	1		Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
19	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе.	1			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
20	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
21	Прямоугольный треугольник с углом в 30° .	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
22	Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника.	1			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
23	Перпендикуляр и наклонная.	3			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)

24	Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
25	Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
26	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности.	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
27	Окружность, вписанная в угол.	1			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
28	Вписанная и описанная окружности треугольника.	5	1		Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
29	Повторение.	5			

График контрольных работ, 7 «А» класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	08.12.2023		Контрольная работа №1 по теме «Признаки равенства треугольников».
2	08.03.2024		Контрольная работа №2 по теме «Свойства и признаки параллельных прямых. Прямоугольный треугольник».
3	03.05.2024		Контрольная работа №3 по теме «Окружность и круг. Симметричные фигуры».

График контрольных работ, 7 «Б» класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	08.12.2023		Контрольная работа №1 по теме «Признаки равенства треугольников».
2	07.03.2024		Контрольная работа №2 по теме «Свойства и признаки параллельных прямых. Прямоугольный треугольник».
3	02.05.2024		Контрольная работа №3 по теме «Окружность и круг. Симметричные фигуры».

График контрольных работ, 7 «В» класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	08.12.2023		Контрольная работа №1 по теме «Признаки равенства треугольников».
2	08.03.2024		Контрольная работа №2 по теме «Свойства и признаки параллельных прямых. Прямоугольный треугольник».
3	03.05.2024		Контрольная работа №3 по теме «Окружность и круг. Симметричные фигуры».

График контрольных работ, 7 «Г» класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	08.12.2023		Контрольная работа №1 по теме «Признаки равенства треугольников».
2	08.03.2024		Контрольная работа №2 по теме «Свойства и признаки параллельных прямых. Прямоугольный треугольник».
3	03.05.2024		Контрольная работа №3 по теме «Окружность и круг. Симметричные фигуры».

График контрольных работ, 7 «Д» класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	08.12.2023		Контрольная работа №1 по теме «Признаки равенства треугольников».
2	07.03.2024		Контрольная работа №2 по теме «Свойства и признаки параллельных прямых. Прямоугольный треугольник».
3	02.05.2024		Контрольная работа №3 по теме «Окружность и круг. Симметричные фигуры».